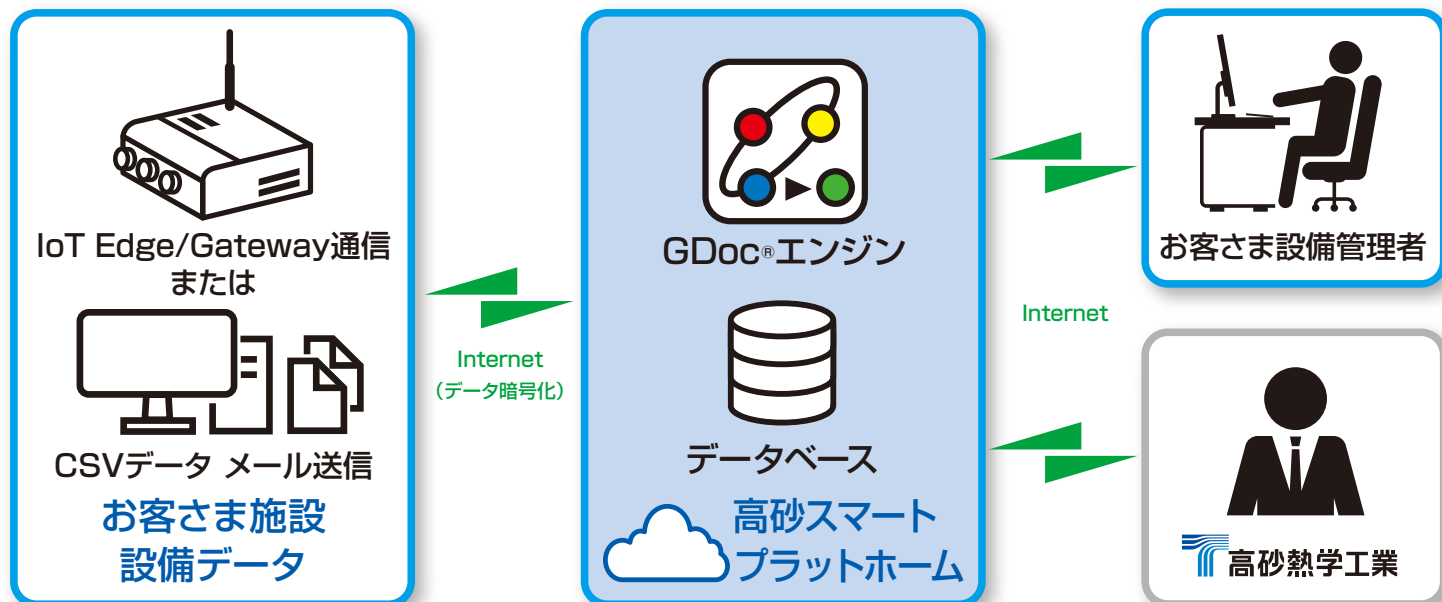


## ネットワーク構成図



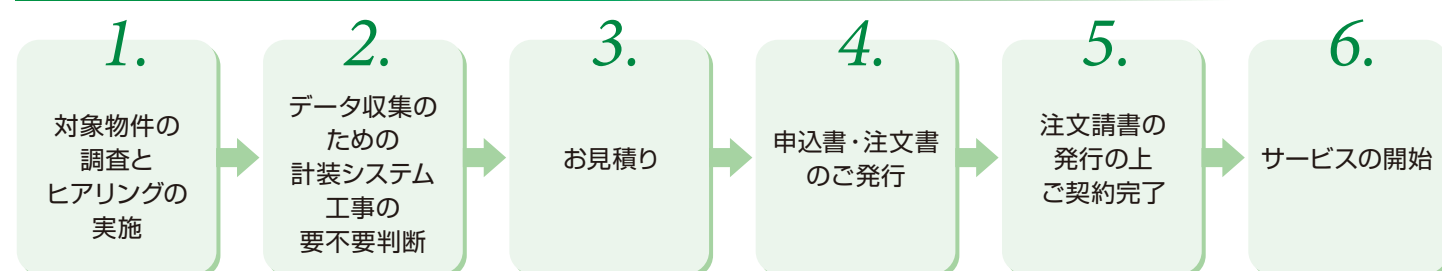
## 高砂スマートプラットフォーム サービス仕様

- |            |   |
|------------|---|
| サービス提供形態   | ●本サービスはクラウド型のアプリケーションサービス (SaaS) になります。そのため、サーバや仮想マシンをお客様が直接ご利用頂く事はありません。                                 |
| サービス提供時間   | ●計画停止、障害等による緊急停止を除いて利用可能です。   |
| 問合せ対応時間    | ●メールにて常時、問合せ頂けます。   |
| モニタリング     | ●対応時間は、祝日、年末年始休暇などを除く月曜日から金曜日までの9時～17時30分となります。   |
| データ暗号化     | ●システム稼働状況を 24 時間 365 日で監視しています。   |
| データ復旧ポイント  | ●閲覧時および対象建物の中央監視データ・センサデータ通信時に、暗号化を行っています。  |
| ユーザ運用管理    | ●前日の24時となります。   |
| システムメンテナンス | ●アカウント (ID) の発行および管理は当社で行います。追加、削除が必要な場合は、お客様からの依頼に基づき当社で対応させていただきます。<br>※ サービスの性質上、お客様でのアカウント管理機能はありません。 |
|            | ●システムメンテナンスによる停止案内については、メールで連絡させていただきます。また、計画停止については、実施日の10日営業日前までに案内をさせていただきます。                          |



高砂スマートプラットフォームは、情報セキュリティマネジメントシステム規格JISQ27001:2014 (ISO/IEC27001:2013) に基づいた運用・保守を実施しております。  
※ 登録番号JMAQA-S182  
建築設備等に関わるクラウド基盤及びその基盤上で提供するアプリケーションの開発、運用、保守業務

## 導入までのお手続き



# クラウドBEMSサービス

# GDoc® advance

GDoc: Green energy management Doctor

GDoc® advanceは、お客さま建物のライフサイクル全般にわたり、「エネルギー消費」・「空調機器やシステムの性能」・「機器の保全情報」を「見える化」・「アドバイス」するコミュニケーションBEMS<sup>†</sup>です。

† BEMS: Building and Energy Management System

**高砂熱学工業株式会社**

<http://www.tte-net.co.jp>

〒160-0022 東京都新宿区新宿 6-27-30 (新宿イーストサイドスクエア) TEL.03-6369-8200 FAX.03-6369-9102

**高砂熱学工業**



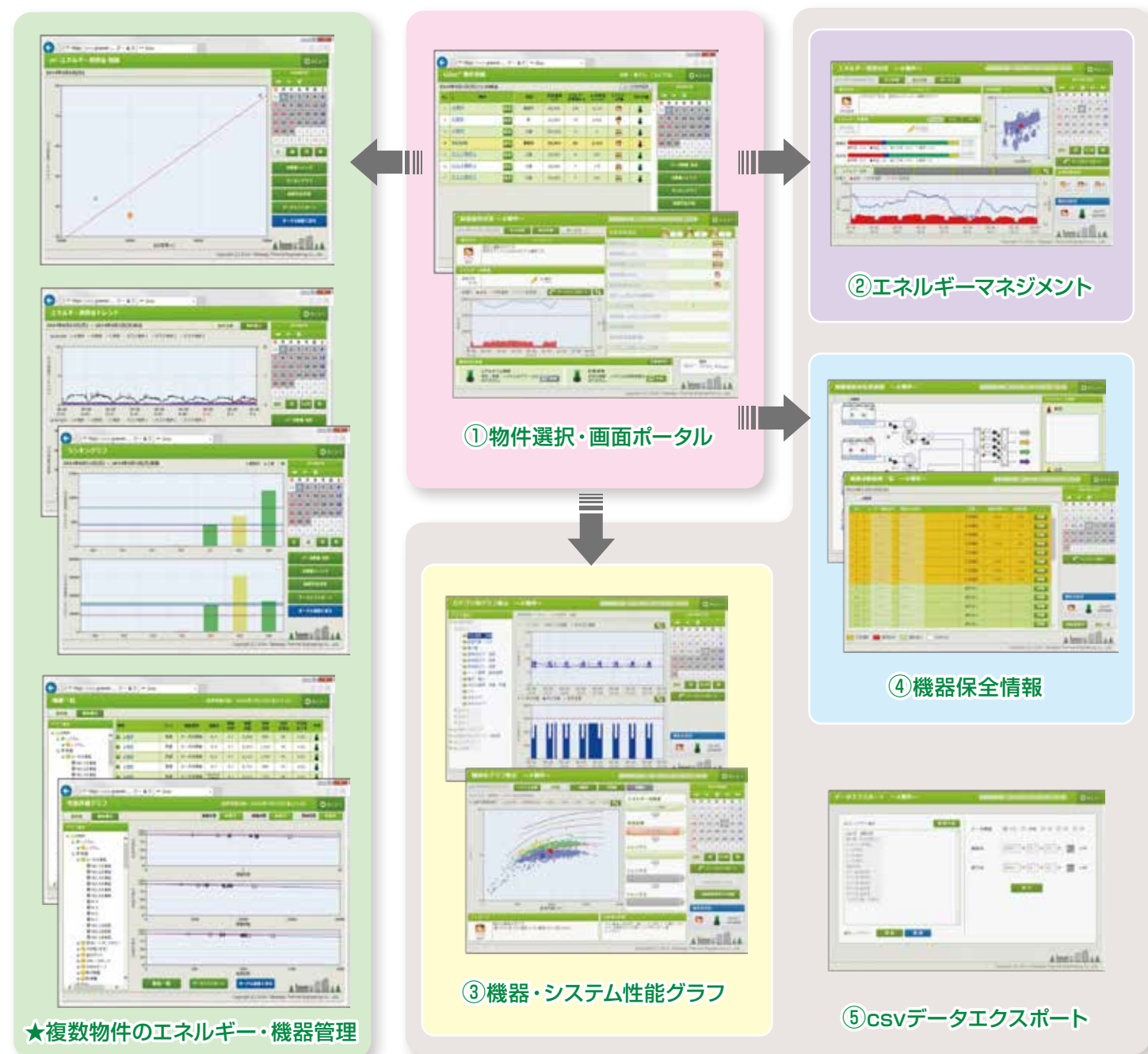
# GDoc® advanceの特徴

- 親しみやすい画面デザインと直観的な操作性により、閲覧したい図表やデータへ迅速にたどり着くことができます。
- 人工知能の一種であるルールエンジンによるデータ解析結果に基づくタイムリー評価から、設備運用に関する『気づき』をご提供いたします。
- クラウド環境『高砂スマートプラットフォーム(TSP)』を活用いただくことで、お客さまの複数事業所の一元管理が可能です。運用改善事例の他事業所への水平展開、さらには管理業務の効率化を支援いたします。

## 画面構成と機能

GDoc®はInternet Explorer®などのブラウザソフトで操作・閲覧します。特別なソフトウェアは不要です。

- ①物件選択・画面ポータル ..... 画面ポータルから、対象物件の②~⑤の各機能へ遷移
- ②エネルギーマネジメント ..... エネルギー消費状況をグラフや数値で表示
- ③機器・システム性能グラフ ..... エネルギー消費の良否を機器・システムの性能や運用で評価
- ④機器保全情報 ..... 計測値のしきい値の超過回数により保全タイミングをお知らせ
- ⑤csvデータエクスポート ..... トレンドデータをcsv形式で出力
- ★複数物件のエネルギー・機器管理 ..... エネルギー消費量の原単位比較、機器性能の相対比較など



# GDoc® advance

## 対象ユーザと活用機能

- エネルギー管理者向けに、エネルギー消費状況の提示と、消費量集計の支援
- 設備管理者向けに、機器やシステムの運用状況、性能、機器保全情報を提示
- より詳細な分析を行う性能検証者向けに、収集データのcsvファイル出力機能を搭載

## 画面事例集



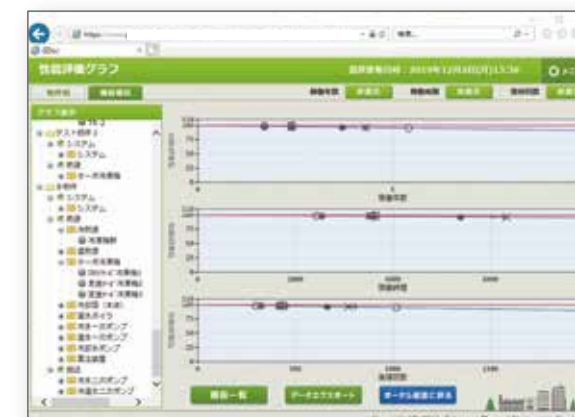
エネルギー消費量



冷凍機の冷水の流量と出入口温度



冷凍機電力に依存する変数の検討



複数物件の冷凍機の経年劣化比較

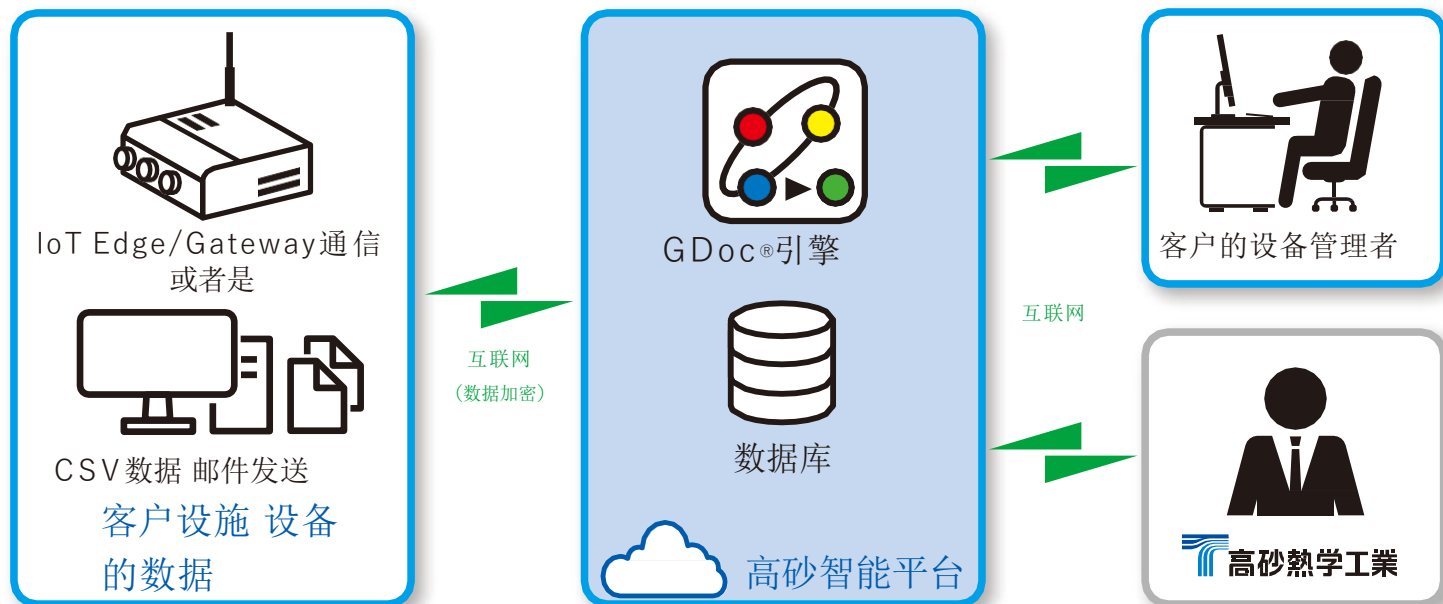
※バージョンアップに伴い、画面デザインが変更される場合があります。

## GDoc® advance 主な仕様

機器・環境	項目	仕様	備考
BEMSサーバ (当社TSP)	計測点数	10,000点以下を推奨	
	データ取得間隔	10分・30分・1時間毎	1時間・1日・1月・1年毎に集計演算を実施
	演算項目	加減乗除・平均・差分・積算・対数・乗数 他	
	描画グラフ	折線・積上トレンドグラフ、散布図(2次元・3次元)、オンオフグラフなど	過去データによるグラフも閲覧可能
	グラフ表示変数数	最大8変数	
	データ出力	csv形式トレンドデータ	期間は任意で設定可能
	その他	計測値・演算値・登録グラフによる運用評価機器とシステムの予知保全機能	
クライアントPC (お客様端末)	要件	インターネットに接続できること	
	閲覧ソフト	Microsoft社 Internet Explore®などのブラウザソフト	



## 网络构成图



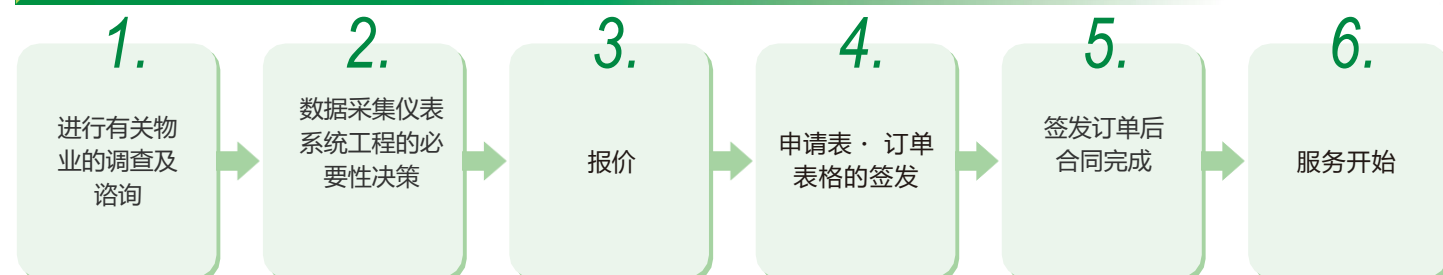
## 高砂智能平台服务业务范围

业务提供形态	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本服务为云计算型应用服务(SaaS)。因此，客户不会直接使用服务器或虚拟机。</li> <li>●本公司使用的平台服务(PaaS)的防病毒措施是基于微软公司的安全标准 实施的。</li> </ul>
提供服务时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>●除了因计划停止、故障等原因导致的紧急停止外，均可正常使用。</li> </ul>
问题对应时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>●可以通过邮件随时联系到我们。</li> <li>●对应时间为周一至周五的9点 ~ 17点30分，节假日、年末年初休假等除外。</li> </ul>
监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>●全天候监控系统运行情况。</li> </ul>
数据加密	<ul style="list-style-type: none"> <li>●在查看和目标建筑物的中央监控数据和传感器数据通信期间进行了加密。</li> </ul>
数据恢复时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前一天的24点开始。</li> </ul>
用户操作管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>●帐户 (ID) 的发行和管理由我们负责。</li> <li>●如果需要添加或删除，我们将根据您的要求进行处理。</li> <li>※由于服务的性质，客户没有账户管理功能。</li> </ul>
系统维护	<ul style="list-style-type: none"> <li>●关于因系统维护导致的停止通知，我们将通过电子邮件与您联系。</li> <li>另外，关于停止计划，我们会在10个于之前通知你。</li> </ul>



高砂智能平台根据美国资讯安全管理标准日本工业规格 q27001:2014(iso/iec27001:2013)进行操作和维护。  
※ 登録番号JMAQA-S182  
开发、运行和维护与建筑设备相关的云基础及其基础上提供的应用程序

## 导入前的手续



**高砂建筑工程 (中国) 有限公司**

北京市东城区东直门外大街48号东方银座26GHI TEL.010-84549488

クラウドBEMSサービス  
**GDoc® advance**  
GDoc:Green energy management Doctor

GDoc® advance是在客户建筑的整个生命周期中为其提供、「能源消耗」·「空调设备和系统性能」·「设备保护信息」的「可视化」·「建议」的一种通信BEMS†。

† BEMS: 建筑和能源管理系统

**高砂熱学工業**



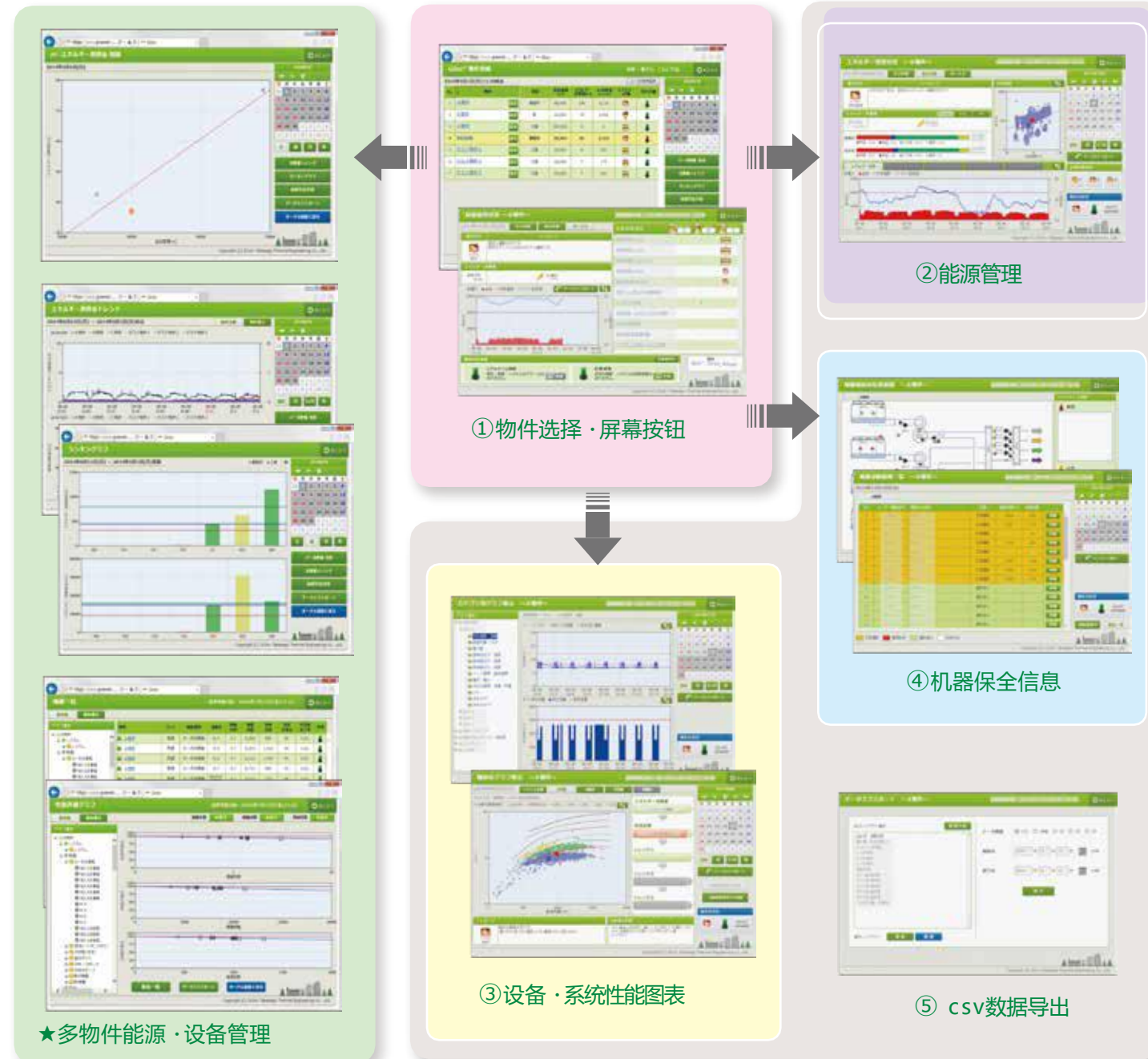
# GDoc®advance 的特征

- 友好的屏幕设计和直观的操作性使您能够快速访问您想要查看的图表和数据。
- 根据人工智能的一种规则引擎的数据分析结果进行及时评估，提供有关设备运用的‘注意力’。
- 通过使用云环境‘高砂智能平台(tsp)’，可以对客户的多个工作地点进行统一管理。支持将运营改善事例横向扩展到其他事业所，并提高管理业务的效率。

## 画面构成和功能

Gdoc 通过 ie 浏览器等浏览器软件进行操作和浏览。不需要特殊的软件。

- ①物件选择·屏幕按钮 ..... 从屏幕按钮、向对象物件的②~⑤的机能迁移
- ②能源管理 ..... 用图表和数字显示能源消耗情况
- ③设备·系统性能图表 ..... 用设备和系统的性能和运行来评估能源消耗的好坏
- ④机器保全信息 ..... 通过超过测量阈值的次数通知维护时间
- ⑤csv数据导出 ..... 以 csv 格式输出趋势数据
- ★多物件能源·设备管理 ..... 能耗的原单位比较、仪器性能的相对比较等



# GDoc® advance

## 目标用户和应用功能

- 为能源管理人员提供能源消耗情况介绍并协助统计消耗量
- 为设备管理员提供设备和系统的运行情况、性能和设备维护信息
- 为进行更深入分析的性能验证人员提供收集数据的 csv 文件输出功能

## 屏幕案例集



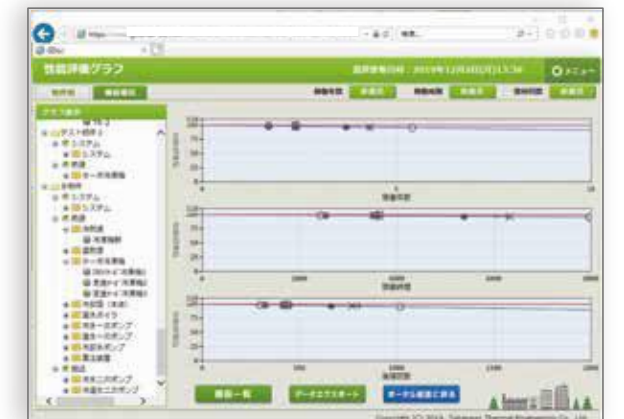
能量消耗量



制冷机冷水流量及出入口温度



制冷机功率依赖变量的探讨



多物件制冷机的老化比较

## GDoc® advance 的主要规格

※随着版本的升级，画面设计可能会发生变化。

机器·环境	项目	规格	参考
BEMS服务器 (高砂TSP)	计测点数	推荐10,000点以下	
	数据收集间隔	每10分·30分·1小时	每1小时·1日·1月·1年进行统计运算
	演算项目	加、减、乘除、平均、差、积分、对数、乘数等。	
	绘制图形	导线测量/积累趋势图、散点图/积累趋势图(二维/三维)、开启/关闭图等	还可以查看历史数据的图表
	图表显示变量数	最大8变数	
	数据输入	Csv 格式趋势数据	期限可任意设定
	その他	基于测量值、运算值和注册图的操作评估仪器和系统的预知维护功能	
客户端PC (客户的端口)	要件	能够连接到互联网	
	浏览软件	Microsoft公司的 Internet Explore®等浏览器	